Lane Medical Library

Ein Fall

einer

eigenthümlichen Hauterkrankung neben Endocarditis.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

UND

ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 24. August 1872

VON

Ludwig Edler

aus Minden in Westfalen.

OPPONENTEN:

Max Paterna, Dr. med.
Hans Baerensprung, Unterarzt der Charité.
Paul Gielen, Dd. med.

BERLIN.
Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).
Marienstr. 10.

Seinen theuren Eltern

in kindlicher Verehrung und Dankbarkeit gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/einfalleinereige0000ludw

Im Frühling dieses Jahres als Unterarzt auf der unter Leitung des Herrn Geheimrath Frerichs stehenden Klinik für innere Kranke thätig, hatte ich Gelegenheit einen Fall zu beobachten, welcher zu jener Zeit Allen, die denselben weiter verfolgen konnten, ein grofses und nicht unberechtigtes Interesse bot. Es handelte sich nämlich um einen bald nach der Aufnahme des Patienten in die Königl. Charité diagnosticirten Fall von Endocarditis, welche zuerst ohne Auffälligkeiten verlief, sich später indessen mit einer Erkrankung der Haut complicirte, die in einer solchen Form und Ausdehnung, namentlich aber in Bezug auf den Entwicklungsgang meines Erachtens noch nicht beschrieben sein dürfte.

Ich hielt es deshalb nicht für unangemessen, die Beschreibung dieses merkwürdigen Falles mir zum Thema dieser Dissertation zu wählen, nachdem mir durch die Güte des Herrn Geheimrath Frerichs die Veröffentlichung desselben gestattet und das Material zur Verfügung gestellt worden, zumal der Fall eine noch nicht völlige Erklärung gefunden hat und die Veröffentlichung desselben hierzu vielleicht etwas beitragen könnte.

Anamnese. Anton A., ein 31jähriger Arbeiter, überstand vor etwa 10 Jahren angeblich einen leichten Typhus;

3 Jahre später litt er kürzere Zeit (6 Wochen) an einem Ulcus molle mit darauf folgendem Bubo inguinalis. Ausschläge auf der Haut, Halsentzündung sind indessen hinterher nicht eingetreten. Dann war Patient 6 Jahre vollkommen gesund und begann erst kurz vor Weihnachten 1871 über Kopfschmerz und Mattigkeit zu klagen. Ungefähr 8 Wochen vor seiner am 26. März 1872 erfolgten Aufnahme in die Charité erkrankte er angeblich an heftigen intercurrirenden Frösten mit folgenden Schweifsen und lästigem Herzklopfen. Bald darauf schwollen ihm die Füfse an und es stellten sich rothe Flecke im Gesicht, am Kopf und den unteren Extremitäten ein, die nach kurzem Bestehen verschwanden, dann wiederkamen, so dafs die Füfse zuweilen „wie mit Blut bespritzt" schienen. Seit derselben Zeit soll ein Husten, an dem Patient früher schon litt, zugenommen haben, durch den er zuweilen geringe Quantitäten Blut expectorirt haben will; auch trat von Zeit zu Zeit Nasenbluten ein. Namentlich in der letzten Zeit sollen Schüttelfröste vorhanden gewesen sein. Gelenkschmerzen und Reifsen in den Beinen will Patient nie gehabt haben.

Der am 27. März aufgenommene *Status praesens* war folgender: Patient ist von mittlerer Gröfse, gutem Knochenbau, mäfsig entwickelter Muskulatur und etwas anämischer Hautfarbe. — Sichtbare Schleimhäute blafsroth, geringe Cyanose an den Lippen. Ruhige Rückenlage, 18 vorwiegend abdominelle Respirationen. Temp. 37,0 C., Pulsfrequenz 96.

Etwas flacher, langer, im Uebrigen wohlgebauter Thorax mit deutlich hervortretenden Intercostalräumen. — Spitzenstofs nicht sichtdar. — Die Herzdämpfung geht

nach unten bis zum oberen Rand der VI. C und ist hier 17 Ctm. breit. In der Höhe der III. C beträgt sie 14 Ctm. Die absolute Herzdämpfung ist an der Spitze 11 Ctm. breit und 10 Ctm. hoch. Nach rechts überragt sie in der Höhe des Spitzenstofses den rechten Sternalrand nur wenig, in der Höhe der III. C um 2 Ctm. Nach links geht sie ½ Ctm. über die Mamillarlinie hinaus. — An der Herzspitze hört man neben einem schwachen systolischen Ton ein systolisches Geräusch. Der zweite stärkere Ton ist von einem schwachen Geräusche begleitet. Am linken Sternalrande in der Höhe der IV. Rippe hört man einen dumpfen systolischen Ton, statt des zweiten Tones ein diastolisches Geräusch, letzteres wird etwas schwächer über der Pulmonalis, verstärkt dagegen in der Richtung der Aorta zu, so dafs man im II. Intercostalraum rechts vom Sternum einen dumpfen I. Ton und ein lautes diastolisches Geräusch statt des II. Tones hört. Ueber dem rechten Ventrikel ist ein reiner lauter systolischer und ein von einem ganz schwachen Geräusch begleiteter diastolischer Ton hörbar.

Zu beiden Seiten des Halses sieht man ziemlich starke systolische Elevationen. In den Carotiden ein systolischer Ton und ein diastolisches Geräusch. — Der Puls ist mäfsig voll, ziemlich stark gespannt und von hoher Welle. Das Arterienrohr etwas eng.

Auf dem Thorax vorn ist lauter, mäfsig tiefer Percussionsschall. Beiderseits in den Fossae supra- und infraclaviculares lautes vesiculäres Athmen, das nach unten an Insensität abnimmt. Auch hinten ist der Percussionsschall überall ungedämpft. Hinten oben lauteres vesiculäres Athmen als weiter nach unten. Links hinten sind einige

mittelgroſs blasige feuchte Rasselgeräusche zu vernehmen. — Die Leberdämpfung beginnt in der Lin. mamillaris am unteren Rande der VI. Rippe und erstreckt sich 14 Ctm. nach unten; in der Medianlinie beträgt sie 13 Ctm. und nach links 10 Ctm. — Milzdämpfung vergröſsert, 20 Ctm. breit, 10 Ctm. hoch. — Abdomen mäſsig voll, nicht gespannt, auf Druck nicht schmerzhaft. — An beiden Unterschenkeln vom Knie nach den Füſsen sich erstreckend finden sich nach unten häufiger werdende zahlreiche blaſsrothe Flecken, nicht über die Haut erhaben, von Grieskorn- bis Linsengröſse. Dieselben fehlen gänzlich an den übrigen Körpertheilen. Auf Fingerdruck verschwinden sie nicht. Im Uebrigen keinerlei Abnormitäten.

Das Befinden des Patienten blieb in den ersten Wochen seines Aufenthaltes ein ziemlich gutes. Die Hauptklagen bestanden in einem lästigen Gefühl von Herzklopfen, Ohrensausen und allgemeiner Depression.

Ordinat. Inf. fol. digital. 1,5—200.

2stündl. 1 Eſslöffel.

Die Temperaturen übersteigen durchschnittlich nicht die normalen Grenzen. Gewöhnlich Morgens 37,4 und Abends 38,2. Nur mehrere Male, nachdem nämlich ein mehr oder weniger ausgesprochenes Gefühl von Frösteln vorhergegangen, stieg die Morgentemperatur auf 38,4, die Abendtemperatur auf 39,0 — 39,4. Dieses trat zuerst am 5. April ein, dann sank die Temperatur allmälig, bis sie am 8. wieder die alten Grenzen erreicht hatte. Die Pulsfrequenz blieb durchnittlich 96—100 (regelmäſsig). — Eine zweite ähnliche Exacerbation der Temperatur trat am 11. April gegen Abend ein; am 13. starke Schweiſse und

Abfall der Temperatur auf 37,0. Eine dritte Temperaturexacerbation am 28. April unter ausgesprochenem Frostgefühl. Vom 9. Mai ab wurden diese Anfälle häufiger. Patient klagte über Athembeschwerden, die Pulsfrequenz steigerte sich. Das Fieber war unregelmäfsig mit profusen Schweifsen. So verlief die Krankheit bis zum 20. Mai. Während dieser ganzen Zeit hatte sich am Herzen nichts verändert. Auch therapeutisch wurde rein symptomatologisch verfahren (Säuren, Chinin, sulfur u. s. w.). Bis dahin war an der Haut des Patienten nichts Auffallendes zu constatiren, auch die anfangs bestandenen rothen Flecken auf den unteren Extremitäten waren fast gänzlich verschwunden.

Am 20. Mai sah man plötzlich auf der Dorsalhälfte beider Hände kleinere und gröfsere rundliche, etwa 1 Cm. grofse, ziemlich prominente Erhabenheiten von dunkelblau rother Farbe, die stellenweise in der Mitte blasenförmige Abhebungen der Epidermis mit klarem Inhalt gefüllt zeigen. Auf Fingerdruck schwindet die Farbe nicht. Im Gesicht und an beiden Ohren findet sich nur ein knötchenartiger Ausschlag.

Temp. Morg. 38,0, Puls 136. Temp. Abends 38,5.
Ordinat. Kali bromat. sol. 10,0—200,0.
Extract. cannab. Ind. 0,1.
2stündl. 1 Efslöffel.

21. V. Morgens Temperat. 38,5, Puls 120. Beide Hände ziemlich stark angeschwollen, um die Knoten herum hat ein blauschwarzer Hof sich entwickelt. Der linke Vorderarm ist sehr angeschwollen, auch hier finden sich einzelne rothe Knötchen, die in der Mitte auch einen haemorrhagischen Punkt haben, zum Theil mit blasiger Abhebung. An beiden Füfsen nur ganz vereinzelte ähnliche Knötchen.

Gestern Abend angeblich Frost. Am Herzen die oben angeführten Erscheinungen. Ueber der rechten Herzhälfte reine Töne. Abends T. 39,3, P. 116.

22. V. Die Dorsalflächen beider Hände gröfstentheils blauschwarz gefärbt, stärkere Schwellung, die sich über die erst vorhandenen Blasen weiter in die Umgebung erstreckt. — Urin 1,011, gelbroth, sauer mit geringem Sediment, sehr reichlichen, dunkel granulirten, verschieden breiten Cylindern; zahlreiche rothe Blutkörperchen. Patient klagt über heftige Schmerzen in den Händen und mäfsige Kreuzschmerzen. Temp. 38,8, P. 120.

Ordinat. Chinin. sulfur. 1,0,

Morphiuminjection (0,01).

Hydropathische Einwicklung der Hände. Abends Temp. 39,1, P. 148 (sehr klein).

23. V. Stuhlgang regelmäfsig, Temp. 38,7, P. 120, in beiden Aa. radiales gleich vorhanden. An den Händen status idem. Milz reicht weit nach vorn, sehr deutlich fühlbar, 23 Ctm. lang, 14 Ctm. breit. Leber 13 Ctm., nach links etwas vergröfsert.

Herzdämpfung bis zur Linea papillaris sinistra, nach rechts wenig über den rechten Normalrand herüberreichend. Keine auffallende Hyperthrophie. An der Spitze ein lautes systolisches Geräusch, über der Aorta lautes diastolisches, welches auch nach links und oben hörbar ist.

Abends Temp. 38,9, P. 120. Die Schmerzhaftigkeit an den Händen und Handgelenken hat nachgelassen, ebenso beginnen die Ecchymosen an den Unterarmen etwas blässer zu werden.

24. V. Urin 1,014, braun mit sehr reichlichem Sediment, bestehend aus sehr zahlreichen Blutkörperchen,

dunkelkörnigen Cylindern, zahlreichem bräunlichen Detritus; abfiltrirt zeigt er noch mäfsige Quantitäten Eiweifs.

Temp. 38,8, P. 112.

Ordinat. Inf. digital. (1,5—200,0).

Abends Temp. 38,5, P. 118.

25. V. Temp. 37,8, P. 100. Beide Hände sind etwas abgeschwollen; auf beiden Seiten des Halses, sowie im Gesicht zerstreut erbsengrofse, sehr blasse, schmerzlose Erhabenheiten, an einzelnen Stellen in der Mitte derselben eine mit klarem Serum gefüllte Blase. An den Beinen sind die Flecke verschwunden. — Urin noch blutig. Stuhl derb, nicht blutig. — Milz eher etwas gröfser geworden als vor einiger Zeit, jedoch nicht schmerzhaft. Urin nicht blutig.

Abends Temp. 38,6, P. 108.

26. V. Temp. 37,6, P. 96.

Im Gesicht, im Nacken finden sich die erwähnten Knoten zum Theil unverändert, zum Theil finden sich mit klarem Inhalt gefüllte Blasen; theils sind vertrocknete gelbe Borken auf denselben. Die Erscheinungen an den Händen, namentlich die Schwellung und die Schmerzhaftigkeit nehmen mehr und mehr ab. Patient klagt über Hitze und Athembeschwerden. Sputa catarrhalisch mit reichlichem Luftgehalt und blutiger Beimengung. Abends Temp. 38,6, P. 112. Auf der Zunge sieht man einzelne Haemorrhagien, die kaum über die Zungenrücken hervorragen.

27. V. Temp. 37,8, P. 100. Auf der Zunge fangen die Haemorrhagien auch schon an sich in Pusteln umzubilden. Die Pusteln im Gesicht secerniren zum Theil eine helle klare Flüssigkeit, zum Theil sind sie, besonders am Kinn und an der Nasenspitze mit dieken Borken besetzt.

Abends Temp. 38,3, P. 112.

28. V. Auch auf dem Rücken finden sich einzelne röthliche Pusteln mit eitrigem Inhalt, abgesehen von diesen einzelne Knötchen von Linsengröfse mit Haemorrhagien im Centrum. — Grofse Blasen auf wenig gerötheter Umgebung mit blutrothem Inhalte haben sich auf der Volarfläche der Finger, auf der Hand gebildet. Auf ersterer finden sich einzelne blauschwarze, kaum erhabene Haemorrhagien.

Urin noch deutlich blutig tingirt.

Ordinat. Ung. plumbi,
Ol. olivar. ana 30,0.
DS. zum Einreiben.

Im subjectiven Befinden des Patienten wenig Aenderung. Der Hustenreiz und auch der Auswurf vermehrt; letzterer blutig gefärbt.

Ordinat. Innerlich Dei. Althaeae 180,0,
Acid. muriat. 2,0.
2stündlich.

Abends Temp. 37,7, P. 116. Ziemlich schwach.

29. V. Morg. Temp. 37,6, P. 108. Abends T. 38,6, P. 120.

Die Pusteln im Gesicht beginnen, ohne dafs eine Haemorrhagie hinzugetreten wäre, abzutrocknen. Ueber der Hand treten unter necrotisirten Partien inselförmige Stellen auf, über welchen sich ein hellrother, glänzender dünner Schorf befindet. — Neue Blasen von fast Kirschkerngröfse mit haemorrhagischer Färbung sind über beiden Armen und an den Schultern aufgetreten. — Der Urin ist heute wesentlich heller, aber immer noch trübe und röthlich schimmernd.

30. V. Morgens keine neue Eruptionen beobachtet. Temperatur und Puls wie früher. — Abends: An den

Händen stofsen sich die necrotischen oberflächlichen Stellen in grofser flächenhafter Ausdehnung ab. Darunter sieht man frische, kräftige Granulationen.

Die Pusteln an beiden Schultern und am Oberarm haben nicht mehr den haemorrhagischen Character.

Das Sputura exquisit catarrhalisch, hellbraunroth, in reichlichem Mafse entleert. — Ueber den Lungen keine Dämpfung zu constatiren; scharfes vesiculäres Athmen, welches nach unten an Intensität abnimmt. Vorn weniger ausgesprochen als hinten.

Herzgeräusche wie früher.

Milz, Urin wie gestern.

Bis zum 3. Juni keine wesentliche Aenderung. Temperatur und Puls wie in den letzten Tagen.

Am 3. VI. Temp. 37,7, P. 100. Pat. hustet ziemlich viel mit eitrigem, klumpigem und schaumigem Auswurf, dem noch immer Blut stellenweise beigemengt ist. Der Ausschlag im Gesicht und an den Ohren ist gröfstentheils im Abheilen, indem die getrockneten Epidermisschuppen sich einfach abstofsen. An den Händen sind an Stelle der Blasen zum Theil oberflächliche eitrige Substanzverluste getreten; an einzelnen Stellen finden sich noch jetzt anhaftende gangraenöse Hautpartien von 1 Ctm. Durchmesser. Es haben sich besonders auf den Nates, den Streckseiten der Ellenbogengelenke, zerstreut auch auf den Unterschenkeln neue Eruptionen gebildet; dieselben stellen theils ziemlich blasse Erhabenheiten, theils mit mäfsig infiltrirtem Rande im Centrum mit bläulichem haemorrhagischen Inhalte gefüllte Blasen dar. Patient spricht mit ausnehmend heiserer Stimme, klagt über heftige Schmerzen am Sitze des Exanthems. Am Cor status idem. Urin 1,008, gelb-

roth, Spuren von Eiweifs, von saurer Reaction. Die mikroskopische Untersuchung zeigt zahlreiche rothe und weifse Blutkörperchen, aber keine Cylinder. Temp. des Abends 38,6, P. 108.

4. VI. Temp. 37,7, P. 92. Abends 39,1, P. 112. Die letzterwähnten Blasen sind besonders über den Unterschenkeln bis Stachelbeergröfse angeschwollen und mit einer bleistiftsdicken Entzündungszone umgeben. Ein Theil derselben bildet sich in der Weise zurück, dafs sich im Centrum ein blutiger Zerfall bildet, der sich sehr schnell mit einer haemorrhagischen Borke bedeckt. An dieser Stelle sinkt die Blase etwas ein und schreitet die Resorption des Inhalts von dort aus nach der Peripherie weiter. Grofse Schmerzhaftigkeit bei der Berührung dieser Stellen.

5. VI. Temp. 37,5, Puls 112. Patient spricht noch immer sehr heiser, hustet stärker, wirft reichlichere, mit Blut inniger vermischte schaumige Massen aus. — Urin 1,005 mit geringen Mengen von Eiweifs.

Ordinat. Elix. pectoral. 20,0,
Tinct. opii spl. 2,0.
3 Mal tägl. 20 gutt.

Am Abend steigt die Temperatur wieder bis 39,8, P. 120.

Ordinat. Extract. secal. cornut. 0,2 — 200,0.
2stündlich 1 Efslöffel.

Am 6. keine wesentliche Aenderung.

Am 7. VI. finden sich an beiden Beinen und an den Nates bis 1 Ctm. grofse Blasen mit blutigem Inhalt. Die Blasen platzen und hinterlassen mehr oder minder tiefe, bei Druck äufserst empfindliche Substanzverluste. Die Umgebung der Blasen stets infiltrirt, andere vertrocknen fast ohne Substanzverlust. So sämmtlich im Gesicht, an den

Ohren und am Halse. — Die gangraenösen Fetzen auf den Fingern und Handrücken, entsprechend den zuerst erkrankten Partien, fast sämmtlich gelöst. — Die Milz und Leber in den alten Grenzen, am Herzen die alten Erscheinungen, Husten stets mit blutigem Auswurf, zunehmende Heiserkeit. Urin wie an den vorangegangenen Tagen. Temp. Morg. 37,7, Abends 39,0. Puls wie früher.

Ordinat. Dec. Chin. 10,0—200,0,
Acid. phosph. 2,0.
2stündl.

Am 10. VI. ist an den Nates die blasig abgehobene Epidermis stellenweis gangraenös, darunter befinden sich sehr schlaffe Granulationen; ferner vereinzelt neue, im Beginn stets knötchenförmige, hanfkorngroſse Eruptionen in der Mitte mit punktförmigen Haemorrhagien. Entweder excoriiren dieselben oberflächlich und vertrocknen, oder sie werden gröſser, confluiren mit anderen. Es bilden sich blasige Abhebungen der Epidermis mit blutigem Inhalt von alkalischer Reaction. Der Zerfall der schwammigen Granulationen geht entweder weiter in die Tiefe, oder es treten Blutungen ein. An der Zunge sind die Knötchen vollständig verschwunden. — Urin wird jetzt sparsam gelassen (700 Ccm.) und ist von röthlichbrauner Farbe. Specif. Gewicht 1009 mit ziemlich viel Eiweiſs.

Temp. Morg. 37,8, Abends 39,1. Pulsfrequenz durchschnittlich 112—120. Patient fühlt sich äuſserst schwach und erschöpft, leidet während der Nacht an profusen Schweiſsen.

Ordinat. Bolet. laricis,
Sacchar. ana 0,3.
(Abends ein Pulver.)

Am 13. VI. Temp. 36,6, P. 108. Im Gesicht haben sich seit zwei Tagen zahlreiche neue Stellen gebildet; dieselben sind meist rundlich unregelmäfsig begrenzt, hanfkorn- bis linsengrofs und prominiren 1 Mm. etwa über der Oberfläche. Sie sind zum Theil bedeckt durch eine Infiltration der Haut, auf welcher dann flache Blasen mit trübem eitrigen Inhalt von dünnflüssiger Beschaffenheit gefüllt sich befinden. An der Zunge befinden sich kleine wenig erhabene Knötchen mit weifslichem Centrum und haemorrhagischer Peripherie. Die Zunge ist im Ganzen etwas geschwollen. Am Halse gröfsere Blasen mit blutigeitrigem Inhalt. Ebenso neue an den Ellenbogen und an den Knien und mehr vereinzelt an den übrigen Stellen des Rumpfes. An den Händen sind die früheren Eruptionen fast völlig geheilt, die noch nicht geheilten zeigen blasse, aber im Verhältnifs zum Ernährungszustand des Patienten immerhin gute Granulationen. Auch an den Fingern sind einige Stellen vollständig geheilt und haben platte flache weifse Narben hinterlassen. Die noch ulcerativen Stellen der Finger haben ihren Sitz auf den kleinen Gelenken; hier gehen sie bis auf den Gelenkknorpel und haben die Gelenke eröffnet. Namentlich an den Beinen zeigen die schlaffen blaurothen Granulationen grofse Neigung zum Bluten. Die Umgebung dieser Stellen ist infiltrirt, so dafs ein wallartiger Rand entsteht, in welchem einzelne Haemorrhagien sichtbar sind. Die geschwürigen Stellen vergröfsern sich durch Zerfall der wallartigen Ränder.

Geringes Oedem beider Füfse.

Am Herzen dieselben Erscheinungen wie früher. Die Geräusche nicht mehr deutlich. Pulse (116) sehr schwach und nur noch in den gröfseren Arterien fühlbar. Auf den

Lungen, soweit eine Untersuchung möglich ist, starker Catarrh. 36 oberflächliche Respirationen. Temp. des Abends 38,6. — Patient klagt über starken Luftmangel und grofse Schwäche. Stimme sehr leise, überaus heiser.

(Ordinat. Vin. Xeres.)

Die Dyspnöe nimmt während der folgenden Nacht andauernd zu, bis am Morgen des

14. VI. unter Erscheinungen der gröfsten Erschöpfung der Tod eintritt. Das Sensorium war bis kurz vor dem Tode frei und klar geblieben.

Die am 15. Mai vorgenommene Obduction (Dr. Wegner) ergab Folgendes.

Mittelgrofser, wohlgebauter Mann mit dürftiger Muskulatur, mäfsigem Unterhautzellgewebe, sehr weifser Hautfärbung. Um die Malleoli Oedem. An der Aufsenseite der Unterschenkel, Unter- und Oberarme, namentlich am Ellenbogengelenk eine grofse Zahl etwa Achtgroschenstück grofser Ulcerationen von rundlicher Form. Der Grund derselben noch im Corium liegend, dessen tiefste Lage stark hyperaemisch ist. Derselbe ist unregelmäfsig warzig und es läfst sich in Fetzen eine schmierig gelblichgraue Substanz davon abspülen. Am Rande eine 2 Mm. breite livide Zone. Die umfangreichsten Ulcerationen sind in der Gegend des Trochanter dexter. In der Mitte der Geschwüre sind warzige Prominenzen von fast epidermoidaler Beschaffenheit. Namentlich an der unteren Extremität finden sich linsen- bis bohnengrofse flachrundliche Erhebungen blasiger Art. Beim Einschneiden kommt man auf eine circumscripte Ablösung der Epidermis vom Corium bedingt durch eine dickliche rothe Masse. Die Oberfläche des Coriums ist darunter etwas uneben. Am Mittel- und Gold-

finger beider Hände am 2. Phalangeal-Gelenk 2½ Ctm. lange und 2 Ctm. breite Defecte der Haut. Die Knochen namentlich an der rechten Seite blofsliegend. Im Gesicht in grofser Zahl flach erhabene, im Ganzen rundliche hanfkorn- bis erbsengrofse Stellen von etwas röthlichem Aussehen. Die Ohren fast vollständig ulcerirt, zum Theil mit Schorfen bedeckt. Ebenso am Nasenrücken, Ober- und Unterlippen. Wenn man die Borken entfernt, kommt man auf eine weiche, markige zum Theil grauweifsliche, zum Theil mehr röthlich gefärbte, sich leicht in Fetzen ablösende Masse. Conjunctivae blafs, sonst normal.

Die Muskulatur ist überall von guter Consistenz und etwas blasser Färbung.

Am Schädel nichts Abnormes. Dura mater dünn, durchscheinend. Am Sinus longitudinalis ein schmales dunkelrothes weiches Gerinnsel. Innenfläche glatt. — Pia mater vollkommen zart; Parietallappen von einer leichten weifslichen Trübung. An der Basis normal. — Ventrikel des Gehirns von normaler Weite. Hirnsubstanz, graue wie weifse, ist äufserst blafs, von glänzender Schnittfläche, etwas zäher Consistenz. Die in der weifsen Substanz vorkommenden Blutpunkte äufserst zahlreich und rasch verschwindend. Heerderkrankung nicht nachzuweisen. Im Pericardium reichliches Serum. Das Herz beträchtlich vergröfsert, fettreich und ziemlich fest contrahirt. Namentlich am rechten Ventrikel ist eine dicke Schicht von Fett zu finden. In den stark dilatirten Ventrikeln ein plattes, fast vollständig ausfüllendes, gallertartiges Gerinnsel. Der linke Ventrikel, stark dilatirt, enthält massenhafte wäfsrige Fibrinmasse. Seine Wandungen sind hypertrophisch. Die Herzmuskulatur in allen Theilen von auffallender Blässe.

Valvulae tricuspidalis und mitralis intact bis auf Haematinimbibition.

An der Aorta findet sich eine erhebliche Verdickung aller drei Klappen. Die hintere ist ungewöhnlich breit, fast so breit wie die beiden anderen. An der hinteren findet sich eine bis zu ihrem freien Rande gehende, fast bohnengroſse Excrescenz mit gröſstentheils warziger Oberfläche. An der Basis derselben nach rechts ein kleiner aneurysmatischer Recessus der Klappe, der unter derselben fort gegen die Aorta hin eine kurze Strecke führt. Aufserdem finden sich zahlreiche disseminirte verruköse Excrescenzen. Die linke vordere Aortenklappe ziemlich intact, nur etwas niedriger als normal und an der Berührungsstelle mit der rechten perforirt, so daſs eine schlitzartige Communication zwischen beiden Sinus Valsalvae entsteht. Die rechte vordere stark verdickt, zum Theil an ihrem oberen Rande mit der linken verwachsen. Sowohl an der dem Ventrikel, als an der dem Sinus zugekehrten Seite sehr bedeutende unregelmäſsig höckrige Auflagerungen. An der dem Ventrikel zugekehrten Seite aufsitzend ein langer dicker in die Aorta hineinragender Parietalthrombus.

Beide Lungen sehr voluminös, stark von Luft aufgebläht und von mittlerem Blutgehalt. Gewebe sehr elastisch. In den Bronchien zähes Secret. In der rechten Lunge ist der untere Lappen blutreicher als die übrigen Theile. In letzterem geringes Emphysem.

An der vorderen Hälfte der Zunge findet sich eine gröſsere Zahl linsengroſser unregelmäſsiger Stellen, die sich markiren durch die intensiv livide Röthung. Aehnliche Stellen sind an der Schleimhaut des harten Gaumens,

hier einzelne von zerfressen-ulceröserer Beschaffenheit. An der Nasenschleimhaut finden sich die gleichen mit trocknen Borken bedeckten Ulcerationen. Das ganze rechte wahre Stimmband bildet eine Ulcerationsfläche. In der Mitte sehr weiches, fast necrotisches Gewebe und ein etwas überhängender Rand. Am linken Stimmband fehlt der äufsere Theil vollständig. Hier sieht man aus einem erbsengrofsen Loch den necrotischen Arytaen-Knorpel herausragen. — In dem unteren Theile der Trachea beginnt eine umfangreiche Ulceration, die sich heraberstreckt bis in die Bronchien und deren Verästelung 1. bis 2. Ranges. Die Ulcerationsfläche stark geröthet, fein warzig. An der linken Seite geht der Proceſs tiefer herab als auf der rechten. Im oberen Theil der Trachea sind einzelne circumscript-ulceröse Stellen von derselben Beschaffenheit wie an der Zunge. — Die Milz 16 Ctm. lang, 12 Ctm. breit, 5 Ctm. dick. Kapsel straff. In derselben eine grofse Zahl rundlicher linsengrofser Flecke, die gröfstentheils mit einander confluiren und eine diffuse Trübung bedingen. Parenchym von speckiger Consistenz. Follikel zahlreich und grofs. Amyloidreaction nicht nachweisbar.

Die linke Niere beträchtlich vergröfsert, 15 Ctm. lang 9 Ctm. breit, 5 Ctm. dick. Kapsel etwas adhaerent, Oberfläche glatt. Auf derselben zahlreiche punktförmige Haemorrhagien. Rinden- und Marksubstanz bedeutend verbreitert, von sehr turgescenter Beschaffenheit, hyperaemisch. Nur die Glomeruli sind blutleer und heben sich sehr deutlich als grauweifsliche rundliche Körper heraus. Im retroperitonealen Zellgewebe an der Aorta mäfsige haemorrhagische Infiltrationen.

Rechte Niere verhält sich in gleicher Weise.

Leber 30 Ctm. breit, wovon 9 Ctm. auf den linken Lappen kommen. Höhe 23 Ctm. rechts, 17 Ctm. links. Dickendurchmesser rechts 8, links 5½ Ctm. Kapsel straff. Durch dieselbe hindurch sieht man eine etwas unregelmäfsige Füllung der Gefäfse und hie und da punktförmige Haemorrhagien. Gewebe derb. Acini sehr klein.

Magenschleimhaut diffus verdickt. Es besteht eine mäfsige Füllung der Gefäfse. Oberhalb dieser Injection sieht man undeutliche kleine Haemorrhagien.

Am Oesophagus im oberen Drittel einzelne kleine oberflächliche Ulcerationen.

Mesenterialdrüsen ziemlich zahlreich von normalem Gewebe.

Pancreas von normaler Gröfse, Gefäfse stark gefüllt; hier und da kleine, aber noch sichtbare Petechien.

Im Duodenum starke Pigmentinfiltration der Zotten.

Am oberen Theil des Dünndarms lebhaftere Blutfüllung auf der Höhe der Plicae Kerkryngii. Hier kleine Petechien. Im Ileum ist die Schleimhaut mehr blafs, doch auch hier wechselnd mit lebhaft gerötheten Stellen.

Etwa ¼ Meter oberhalb der Klappe finden sich viele rundlich pigmentirte Stellen innerhalb der blassen und sonst intacten Schleimhaut. Die nähere Untersuchung der dunkel pigmentirten Stellen ergiebt in der Submucosa zahlreiche Emboli an den Theilungsstellen der Gefäfse, während die Mucosa glatt darüber hinweggeht.

Im Colon eine leichte schiefrig graue Färbung der Schleimhaut, sonst nichts Abnormes. Nur im Coecum finden sich ähnliche pigmentirte Stellen.

Am Hals der Harnblase finden sich ganz kleine Haemorrhagien.

Hoden normal. Am Penis an der inneren Platte des Praeputiums eine kleine leicht pigmentirte Stelle.

In der linken Retina sehr zahlreiche punktförmige Haemorrhagien.

Diagnosis: Endocarditis recurrens verrucosa; Dilatatio et hypertrophia ventriculi sinistri; Stenosis aortae; Dilatatio ventric. dextr.; Degeneratio adiposa myocardii; Pharyngo — laryngo — tracheobronchitis ulcerosa; Nephritis haemorrhagica; Emboli ilei; Haemorrhagiae permultae; Ulcera permulta integumenti; Haemorrhagiae retinae sinistrae.

Die Diagnose, welche aus dem Ergebnifs der Anamnese und des zu Anfang aufgenommenen *status praesens* gestellt wurde, nämlich dafs es sich um eine Endocarditis handle, die schon längere Zeit bestanden und zu einer organischen Veränderung des Klappenapparates, namentlich der Aortenklappen geführt habe, ohne wesentliche Betheiligung der rechten Ventrikel, hat der Obductionsbefund vollkommen bestätigt. Ebenso liefs sich aus dem chronischen Krankheitsverlaufe mehr die productive Form des endocarditischen Processes als die ulcerative annehmen. Auch die mehr oder weniger ausgesprochenen intercurrenten Schüttelfröste deuteten auf das Dasein frischer Nachschübe endocarditischer Auflagerungen. Eine ebenso ausreichende Erklärung ist für die Vergröfserung der Leber, der Milz und für die Nephritis haemorrhagica vorhanden. Alle diese Erscheinungen sind die gewöhnlichen Folgezustände der durch Klappenfehler bedingten Stauung im venösen Kreislauf.

Die allerwichtigste Frage für uns ist die, ob die im Verlaufe der Krankheit eingetretene Affection der Haut, der Schleimhäute und einzelner innerer Organe im Zusammenhang mit der bestehenden Endocarditis stehe oder nicht. Ferner, sollte Letzteres der Fall sein, welcher bekannten Krankheitsform man dieselbe anschliefsen solle.

Es ist wohl selten beobachtet, dafs eine so ausgedehnte Affection der gesammten äufseren Haut sowie der Schleimhäute in directer Abhängigkeit von einer Endocarditis gewesen sei. — Man könnte vielleicht einen indirecten Zusammenhang zwischen acuten Haut- und Herzerkrankungen bei jenen Formen von Purpura annehmen, die so häufig den acuten Gelenkrheumatismus begleiten und unter dem Namen „Peliosis rheumatica“ beschrieben sind, denn der innige Zusammenhang von acuten Herz- und Gelenkaffectionen ist namentlich in der Neuzeit genugsam erwiesen. Jedoch ist in unserem Falle an eine Affection dieser Art wohl nicht zu denken.

Weit natürlicher und naheliegender ist die Hypothese, dafs es sich hier um embolische Processe in den Gefäfsen der Haut handle. Es sind zwar solche bis jetzt in dieser Form wohl kaum beobachtet, aber bei der Eigenartigkeit unseres Falles ist diese Erklärungsweise wohl einer genaueren Betrachtung werth.

Es ist ja bekannt, dafs die Endocarditis, sowohl die ulcerative Form als auch die productive, namentlich wegen der Gefahr von Embolien eine Krankheit von sehr übler Prognose ist.

Ueber das Zustandekommen solcher Embolien und deren Folgen will ich kurz bemerken, dafs es sich dabei entweder um eine Gewebsumgestaltung „degenerative Wuche-

rung“ des Endocardiums handelt. Hierbei bilden sich zuerst gallertartige aus Schleimgewebe bestehende Wucherungen. Späterhin kommt es zu papillären warzigen Excrescenzen und Verdickungen, welche in chronischen Fällen in knorpelige Massen übergehen, wobei schliefslich eine fettige Metamorphose oder eine Verknöcherung mit narbiger Retraction entsteht. Bei acuteren Formen der Endocarditis sind die Producte dagegen hinfälliger, dieselben erweichen, werden bröcklich, so dafs sie durch die Gewalt des Blutstroms sehr leicht losgelöst und fortgeschwemmt werden können. Oder aber es lagern sich secundär auf den entzündlich veränderten Stellen des Endocardium Faserstoffniederschläge ab, die später zu molekulärem Detritus oder in gröbere Partikelchen zerfallen und dann vom Blutstrom mitgerissen werden und zu den sogenannten capillären Gefäfsverstopfungen Anlafs geben. — Welchen Weg nun ein solcher Embolus nehmen soll, das hängt von den verschiedensten theils anatomischen theils accidentellen Bedingungen ab[1]). Während bei den Affectionen des rechten Herzens die Pfröpfe gewöhnlich in den Lungen stecken bleiben, wandern dieselben aus der arteriellen Blutbahn am Häufigsten nach der Aorta descendens, weniger häufig nach den Carotiden und noch seltener in die Arterien der oberen Extremitäten.

Ueber die Localisation der Embolien sind von Sperling[2]) numerische Vergleiche angestellt, aus denen ich des allgemeinen Interesse wegen folgende Ziffern anführe. Unter 300 Fällen von Endocarditis, von denen 297 Mal

[1]) Vergl. B. Cohns »Klinik der embolischen Gefäfskrankheiten.« S. 246.

[2]) Inaug.-Dissert. Berlin 1872.

die linke Herzhälfte befallen und 76 überhaupt mit Embolien complicirt waren, fanden sich in den Nieren in 57 Fällen Embolien, in der Milz 39 und im Gehirn 15 Mal, in Leber und Darm je 5 Mal und in der äufseren Haut 4 Mal.

Es ist hier nicht der Ort, um über die Veränderungen der betroffenen Gewebstheile, worüber in der neuesten Zeit von Cohnheim[1]) so vorzügliche Versuche gemacht und diese in sehr eingehender Weise besprochen sind, weiter zu reden. Ich will nur ganz kurz bemerken, dafs es sich hier um die Bildung des haemorrhagischen Infarctes handelt. Man hat hierbei vor Allem zu unterscheiden zwischen den Verstopfungen innerhalb eines gröfseren oder kleineren Gefäfsstammes, oder innerhalb der wirklichen Gefäfscapillaren. Sobald ein arterielles Gefäfsgebiet verödet, so entstehen nach Cohnheim folgende Zustände. Entweder bleiben die Emboli ruhig an irgend einer Stelle sitzen bis zur Organisation mit der Arterienwand, ohne dafs es in diesem Falle zu irgend welcher secundären Wirkung für den betreffenden Körpertheil käme; oder hinter der Embolie entsteht ein necrobiotischer Procefs (Brand, Erweichung). Oder endlich bilden sich haemorrhagische Heerde als blutige Infiltrationen oder parenchymatöse Infarcte. Die necrobiotischen Processe sind es namentlich, die in der Haut beobachtet werden.

Wenn wir nun den klinischen und anatomischen Befund unseres Falles nach dieser Richtung hin genauer betrachten, so mufs vor Allem constatirt werden, dafs nirgends gröss ere (parenchymatöse) Infarcte gefunden sind. Wirkliche

[1]) Vergl. Dr. J. Cohnheims Untersuchungen über die embolischen Processe. Berlin 1872.

Emboli sind nur in den Gefäfsen des Ileums gefunden worden. Dafs im Allgemeinen Embolien der Arteria mesenterica superior selten sind, erhellt schon aus den oben angeführten Ziffern. Es sind indessen von Ponfick[1]) drei Fälle von Endocarditis, ja zwei ganz analog dem unserigen von Endocarditis beschrieben, in denen sämmtlich sich ganz ähnliche Embolien der Art. mesent. superior gefunden; in dem ersten Fall ferner zahllose, über die Haut des Körpers verbreitete, theils punktförmige, theils fleckige, bläulichrothe Petechien.

Aufser diesen wirklich nachgewiesenen Embolien im Darm fanden sich in unserem Fall in der Kapsel der Milz, der Nieren, der Leber, im Magen und in der Harnblase viele bis hirsekorngrofse haemorrhagische Infiltrationen. Auch diese würden sich durch Embolisirung kleiner Gefäfsbezirke erklären lassen. Das Auffallende ist nur, dafs weder in der Milz selbst, noch in den übrigen Organen, wie auch im Gehirn Infarcte gefunden wurden. Dafs man in den betroffenen Stellen der äufseren Haut und der Schleimhaut des Respirationstractus die Emboli nicht gefunden hat, ist gegen unsere Hypothese durchaus nicht beweisführend. Da es sich nämlich um ganz kleine, vielleicht capilläre Embolisirungen gehandelt haben könnte, so ist es einmal sehr schwierig, diese nachzuweisen, dann aber könnten dieselben auch durch den fortschreitenden necrotischen Procefs längst in unerkennbarer Form verändert sein. Auch der Entwickelungsgang des Exanthems spricht nicht gegen diese Hypothese. Zuerst traten wirkliche Ecchymosen ein. Diese Stellen erhoben sich (durch Exsudation in das umliegende Gewebe) über das Niveau der Haut zu rundlichen, knötchen-

[1]) Vergl. Virchows Archiv. Band I. S. 623.

artigen Infiltrationen. Darauf erfolgte Abhebung der Epidermis zuerst durch seröse Exsudation, welche sich bald mit Blut vermischte und schliefslich erfolgte Platzen der Blase und necrotischer Zerfall, welcher je nach der Gröfse der primären Infiltration eine mehr oder minder grofse Ausdehnung annahm. Auch der Umstand, dafs viele der entstandenen Eruptionen nach kürzerem Bestehen verschwanden, würde sich dadurch erklären, dafs die kleinen Emboli allmälig in organische Verbindung mit der Arterienwand getreten seien. Schliefslich sei noch der Haemorrhagien in die Retina, die schon bei Lebzeiten diagnosticirt waren, gedacht, die Cohnheim[1]) sich daraus erklärt, dafs die Arteria centralis retinae eine der vollkommensten Endarterien des menschlichen Körpers sei. — Soviel über die Frage des Zusammenhanges beider Affectionen.

Es wäre nun noch die Frage zu ventiliren, ob nicht beide Erkrankungen vollständig nebeneinanderzustellen seien, ob sie nicht beide vollständig accidentell zusammengetroffen seien und ferner, welcher Krankheitsform wir die unserige anschliefsen könnten.

Als hierher gehörig wären vor Allem zu betrachten Scorbut und Morbus maculosus Werlhofii. Beide sind insofern analog, als die characteristischen Symptome ebenfalls in purpuraartigen Haemorrhagien der Haut und der Schleimhäute bestehen, die wahrscheinlich bedingt sind durch eine krankhafte Beschaffenheit der Capillarwände. Auch bei diesen Krankheiten treten, wie in unserem Falle, neben den Purpuraflecken der Haut und der Schleimhäute mehr oder minder profuse Blutungen aus den Schleimhäuten der Nase, des Mundes, des Tract. respirat., ferner Haema-

[1]) Vergl. Cohnheim a. a. O. S. 72.

turie u. s. w. ein. Einmal würde nun ein allgemein angenommenes aetiologisches Moment für die Entwickelung des Scorbut, dafs derselbe bei gewissen Ernährungsverhältnissen entstände, wobei das Fehlen der vegetabilischen Kost und eine reichliche Aufnahme von Kochsalz eine Rolle spielt, bei unserem Patienten nicht gelten können, da derselbe während der acht Wochen seines Aufenthaltes in der Charité, die bis zum Auftreten der Hauterkrankung verliefen, gewifs solchen Nahrungsverhältnissen nicht ausgesetzt gewesen ist. Ferner aber fehlten die für Scorbut vor Allem characteristischen Symptome gänzlich, nämlich die Affection des Zahnfleisches und jene fast immer vorhandenen Extravasate ins subcutane und intermuskuläre Zellgewebe. Im Gegentheil, während die Zunge und die Mundschleimhaut ziemlich bedeutend ergriffen waren, fand sich das Zahnfleisch intact. — Aufserdem sind beim Scorbut so umfangreiche Ulcerationen mit necrotischem Zerfall, dafs z. B. die Gelenke der Finger eröffnet wurden, wohl kaum gesehen worden.

Der Morbus maculosus Werlhofii schliefst sich insofern dem Scorbut an, als auch hier Extravasate aus den Haut- und Schleimhautgefäfsen vorhanden sind. Andererseits aber fehlen sowohl die Zahnfleisch-Ulcerationen als auch die erwähnten Extravasate in das subcutane Gewebe. Die Flecken dieser Krankheit, die man auch zum Unterschied von der Purpura simplex als Purpura haemorrhagica bezeichnet, sind nun zwar gröfser und nicht so regelmäfsig wie beim Scorbut, auch soll es zuweilen zur Blasenbildung (P. bullosa) gekommen sein und insofern würden ja Analogien mit unserem Falle bestehen: indessen es handelt sich bei ihr immer nur um ein maculöses Exanthem, während

bei uns die knötchenförmige Entwicklung in den Vordergrund tritt. Indessen läfst sich jede Beziehung unseres Falles mit dieser Krankheit nicht gänzlich negiren.

Schliefslich möchte ich noch erwähnen, dafs bei Gelegenheit der Obduction man sich mit der Frage beschäftigte, ob es sich im vorliegenden Falle vielleicht um Malleus farciminosus (Rotzkrankheit) handle. Man wurde zu dieser Annahme geleitet einmal durch eine gewisse Aehnlichkeit der Hautaffectionen, namentlich aber durch die so intensive Betheiligung des Tractus respiratorius an der Ulceration. Es hat allerdings der knötchenartige Ausschlag in Gesicht und an den Extremitäten eine nicht zu leugnende Aehnlichkeit mit den Eruptionen bei Malleus, wie sie von Virchow[1]) sehr eingehend geschildert worden, indefs der ganze Krankheitsverlauf spricht dagegen. Virchow unterscheidet die beim Menschen beobachtete Form von Malleus in zwei, die acute und die chronische Form. Wir würden es also in unserem Falle mit der letzteren zu thun haben.

Genauere, speciell nach dieser Richtung hin ermittelte anamnestische Angaben ergeben aber einmal, dafs Patient den ganzen Winter hindurch in einer Münze gearbeitet hat und nicht mit Pferden in Berührung gekommen ist, wenigstens nicht mehr, wie jeder andere Arbeiter; dann aber, dafs auch schon aufserhalb ein fleckenartiger Ausschlag an Kopf und den unteren Extremitäten bestanden hat, der dann wieder verschwand. Mehr noch als diese anamnestischen Angaben spricht ferner der ganze klinische Verlauf der Krankheit gegen Rotz. Hier beginnt nämlich die Eruption gewöhnlich an der Nasenschleimhaut und es tritt dann jener der Krankheit den Namen gebende eigenthümliche zähe,

[1]) Vergl. Virchow, Pathol. u. Therap. Band II. S. 413.

schmutzig bräunliche, mit Blut vermischte Ausfluſs aus der Nase ein. Oder aber in den Fällen, wo die Affection der Haut den Anfang der Erscheinungen macht, zeigt sich gleich im Anfang eine ganz entschiedene Betheiligung der Lymphgefäſse und Drüsen. Von beiden Symptomen war aber in unserem Falle nichts zu bemerken. Während ferner hier die knötchenartigen Erhebungen aus haemorrhagischen Infiltrationen hervorgingen, entwickeln sich bei Rotz die Knoten durch Einlagerungen fester trübweiſslicher Massen ins Corium, worüber die Epidermis glatt hinwegzieht.

Endlich ist es der Obductionsbefund, der uns sehr characteristische Erscheinungen des Rotzes vermissen läſst. Es fehlten nämlich gänzlich trotz genaueren Suchens die in den Muskeln vorkommenden Knoten und Abscesse und auch das Gewebe der Lungen war vollkommen frei geblieben.

So wäre ich denn ans Vorstehendem zu dem Resultat gekommen, daſs die vorliegende Erkrankung der Haut, bzw. der Schleimhäute in Abhängigkeit von der vorangegangenen Endocarditis stehe und daſs die Erklärung, daſs dieselbe auf embolischem Wege zu Stande gekommen, wenn auch nicht vollständig ausreichend, so doch von allen die plausibelste sei.

Zum Schlusse meiner Arbeit erlaube ich mir, dem Herrn Geh.-Rath Professor Frerichs für die gütigst ertheilte Erlaubniſs, obigen Fall zu veröffentlichen, meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

THESEN.

I.

Ein negatives Resultat der physikalischen Untersuchung der Lungen berechtigt nicht zum Ausschlufs tuberculöser Erkrankung.

II.

Subcutane Ergotin-Injectionen bei spontanen Aneurysmen sind in jedem Falle zu versuchen.

III.

Bei Nahrung verweigernden Geisteskranken ist die Einführung der Schlundsonde durch den unteren Nasengang in den Magen das sicherste und bequemste Verfahren.

5104

Verfasser wurde am 22. October 1849 zu Minden in Westphalen geboren; er erhielt seine Schulbildung auf dem Gymnasium seiner Vaterstadt, welches er Ostern 1868 mit dem Zeugnifs der Reife verliefs. — Er wurde darauf als Studirender in die Königl. med.-chirurg. Academie für das Militär aufgenommen und bestand am 9. März 1870 das Tentamen physicum. Während des Feldzuges 1870 – 71 war er dem Lazareth-Reserve-Personal des 3. Armee-Corps Meaux attachirt und in Lazarethen innerhalb Frankreichs. Im Juli d. J. wurde er als Unterarzt in die Königl. Charité commandirt, woselbst er bis jetzt auf den Abtheilungen der Herren Bardeleben, Starcke, Frerichs und Westphal fungirte. Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen folgender Lehrer: Bardeleben, du Bois-Reymond, Braun, Bock, Cohnstein, Dove, Ebert, Fräntzel, Frerichs, Gurlt, Hartmann, Hirsch, Hofmann, Jüngken, Kristeller, v. Langenbeck, v. Lauer, Mitscherlich, Peters, Reichert, Rose, Rosenthal, Schweigger, Skrzeczka, Sonnenschein, Schultz-Schultzenstein, Traube, Virchow, Waldau, Westphal, Werder. Allen diesen Herren spricht der Verfasser hiermit seinen Dank aus.